

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-209651

(43)Date of publication of application : 28.07.2000

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38
G08G 1/13

(21)Application number : 11-008709

(71)Applicant : EQUOS RESEARCH CO LTD

(22)Date of filing : 18.01.1999

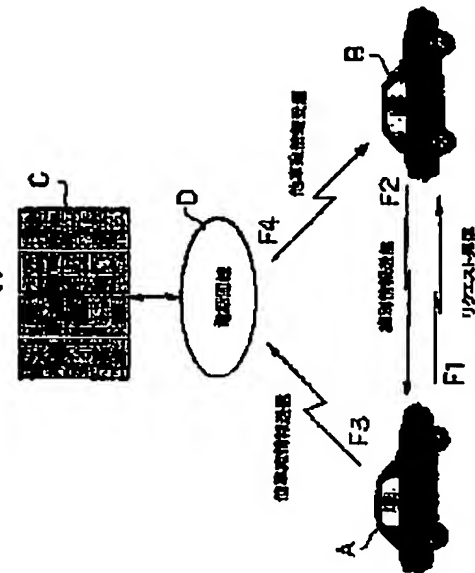
(72)Inventor : KUBOTA TOMOKI

(54) INFORMATION TRANSMISSION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a message transmission system that can transmit a message to another mobile object whose address is unknown.

SOLUTION: A vehicle A transmits a request of identification information to a selected vehicle B (shown in arrow F1). When the vehicle B transmits the identification information, the vehicle A receives it (arrow F2). Furthermore, the vehicle A transmits the received identification information of the vehicle B and information addressed to the vehicle B such as mails to the vehicle B to a center C through a telephone line D for a cellular telephone system or the like (arrow F3). The center C receives the identification information of the vehicle B and the information addressed to the vehicle B transmitted from the vehicle A, stores them in a memory to prepare for a message transfer request from the vehicle B. When a message transfer is requested from the vehicle B, the center C reads the corresponding information addressed to the vehicle B from the memory and transmits the information to the vehicle B (arrow F4).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.12.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-209651
(P2000-209651A)

(43) 公開日 平成12年7月28日 (2000.7.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 Q	7/38	H 0 4 B	7/26
G 0 8 G	1/13	G 0 8 G	1/13

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

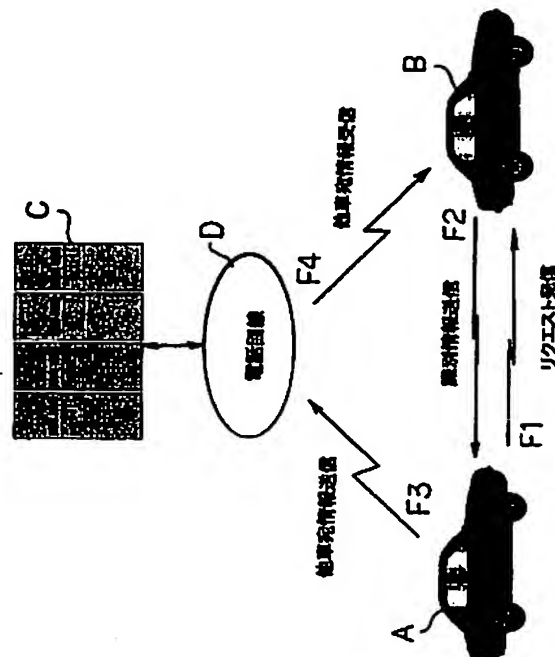
(21) 出願番号	特願平11-8709	(71) 出願人	591261509 株式会社エクス・リサーチ 東京都千代田区外神田2丁目19番12号
(22) 出願日	平成11年1月18日 (1999.1.18)	(72) 発明者	堀田 智氣 東京都千代田区外神田2丁目19番12号 株 式会社エクス・リサーチ内
		(74) 代理人	100090413 弁理士 堀原 康裕
		Fターム (参考)	5H180 AA01 BB05 FF05 FF13 FF32 FF40 5K067 BB03 BB21 DD17 DD20 DD51 EE02 EE10 EE25 FF02 HH05 HH17 HH23

(54) 【発明の名称】 情報送信システム

(57) 【要約】

【課題】 アドレス不明の他の移動体に対してメッセージを送信することができるメッセージ送信システムを提供する。

【解決手段】 自車Aでは、選択した他車Bに対し、自車Aは識別情報のリクエストを発信する (矢印F1)。他車Bから識別情報が送信されると、自車Aはこれを受信する (矢印F2)。更に自車Aは、受信した他車Bの識別情報と、他車に対するメールなどの他車宛情報を、自動車電話などの電話回線Dを通じてセンタCに送信する (矢印F3)。センタCは、自車Aから送信された他車Bの識別情報と他車宛情報とを受信してメモリに格納し、他車Bからのメッセージ転送リクエストに備える。そして、他車Bからメッセージ転送リクエストがあると、該当する他車宛情報をメモリから読み出し、他車Bに送信する (矢印F4)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自己の周囲に位置する他の移動体のうちのいずれかを選択する移動体選択手段；これによって選択した他の移動体の識別情報を自己で取得する識別情報取得手段；これによって取得した他の移動体の識別情報と他の移動体宛の情報とを自己から基地局に送信する送信手段；前記基地局に対して情報転送のリクエストを行う転送リクエスト手段；これによってリクエストを行った他の移動体に、その識別情報に対応する他の移動体宛の情報を前記基地局から転送する情報転送手段；を含むことを特徴とする情報送信システム。

【請求項2】 自己の周囲に位置する他の移動体のうちのいずれかを選択する移動体選択手段；これによって選択した他の移動体の識別情報を自己で取得する識別情報取得手段；これによって取得した他の移動体の識別情報と他の移動体宛の情報とを自己から基地局に送信する送信手段；前記識別情報に相当する他の移動体と通信接続する通信手段；これによって接続した他の移動体に、前記基地局から該当する他の移動体宛の情報を転送する情報転送手段；を含むことを特徴とする情報送信システム。

【請求項3】 前記移動体選択手段は、前記基地局から受信した自己位置周辺の他の移動体の位置情報に基づいて他の移動体を選択することを特徴とする請求項1又は2記載の情報送信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メール、メッセージなどの各種の情報を移動体間で送受する情報送信システムに関するものである。

【0002】

【背景技術と発明が解決しようとする課題】移動体、例えば車両間で電子メールなどを送受するシステムとしては、インターネットなどを利用するものが知られている。電子メールは、送信車両から自動車電話などを利用してプロバイダに送信される。プロバイダのメールサーバに格納された電子メールは、受信車両が該メールサーバに自動車電話などを利用してアクセスすることで受信される。しかしながら、このような手法によるメール送信は、相手方のメールアドレスが明らかな場合にのみ可能であり、アドレス不明の相手先にメッセージを送信することはできない。

【0003】一方、例えば自車内で生じた緊急事態を周囲の車両に伝えたい、周囲を走行中の車両で荷崩れなどが生じる可能性があるときに、それをその車両に伝えたいなど、アドレスが不明な車両にメッセージを送信できると好都合である。本発明は、以上のような点に着目したもので、アドレス不明の他の移動体に対してメッセージを送信することができる情報送信システムを提供することを、その目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、自己の周囲に位置する他の移動体のうちのいずれかを選択する移動体選択手段；これによって選択した他の移動体の識別情報を自己で取得する識別情報取得手段；これによって取得した他の移動体の識別情報と他の移動体宛の情報とを自己から基地局に送信する送信手段；前記基地局に対して情報転送のリクエストを行う転送リクエスト手段；これによってリクエストを行った他の移動体に、その識別情報に対応する他の移動体宛の情報を前記基地局から転送する情報転送手段；を含むことを特徴とする。

【0005】他の発明は、自己の周囲に位置する他の移動体のうちのいずれかを選択する移動体選択手段；これによって選択した他の移動体の識別情報を自己で取得する識別情報取得手段；これによって取得した他の移動体の識別情報と他の移動体宛の情報とを自己から基地局に送信する送信手段；前記識別情報に相当する他の移動体と通信接続する通信手段；これによって接続した他の移動体に、前記基地局から該当する他の移動体宛の情報を転送する情報転送手段；を含むことを特徴とする。

【0006】主要な形態の一つによれば、前記移動体選択手段は、前記基地局から受信した自己位置周辺の他の移動体の位置情報に基づいて他の移動体を選択することを特徴とする。本発明の前記及び他の目的、特徴、利点は、以下の詳細な説明及び添付図面から明瞭になろう。

【0007】

【発明の実施の形態】(1)本発明の概要……最初に、図1及び図2を参照して、本発明の概要を説明する。なお、以下の説明においては、メールなどを自動車間でやり取りする場合を想定し、送信する車両を「自車」、受信する車両を「他車」と表現する。また、メール送信を仲介する基地局を「センタ」と表現する。図1にはシステム全体の様子が示されており、図2にはメール送信動作の基本的なステップが示されている。

【0008】①他車Bの情報取得とセンタCに対する情報送信……まず最初に、自車Aで、メール送信先の他車Bを選択する。そして、選択した他車Bに対し、自車Aは識別情報のリクエストを発信する(矢印F1、ステップS1)。他車Bから識別情報が送信されると、自車Aはこれを受信する(矢印F2、ステップS2)。更に自車Aは、受信した他車Bの識別情報を、他車に対するメールなどの他車宛情報とともに、自動車電話などの電話回線Dを通じてセンタCに送信する(矢印F3、ステップS3)。

【0009】②センタCから他車Bに対する情報送信……次に、センタCは、自車Aから送信された他車Bの識別情報と他車宛情報とを受信してメモリに格納し、他車Bからのメッセージ転送リクエストに備える。そして、他車Bからメッセージ転送リクエストがあると、該当す

る他車宛情報をメモリから読み出し、他車Bに送信する(矢印F4、ステップS4)。

【0010】以上が本発明の基本的な手法であるが、以下のような手法も可能である。まず、自車Aにおける他の手法としては、例えば次のようなものがある。

①矢印F1のように、他車Bに対して識別情報をリクエストするのではなく、センタCから自車A周辺の他車位置と該他車の識別情報を自車Aで受信する。そして、自車周辺の他車位置と自車との相対的な位置関係を表す画像を表示する。これを参照して、システムの利用者が表示された他車のいずれかを選択する。この選択された他車の識別情報と他車宛情報とをセンタCに送信する。

②ナンバーがその車の識別情報となっている場合は、他車Bのナンバープレート参照し、他車Bのナンバーと他車宛情報を、センタCに送信する。

【0011】次に、センタCにおける他の手法としては、

①自車Aから送信された他車Bの識別情報を参照し、それに該当する他車Bに電話回線Dを介して接続する。そして、該当する他車宛情報を送信する。

【0012】(2)実施形態の構成……次に、図3～図5を参照して、本発明の一実施形態にかかるメッセージ送信システムの構成を説明する。最初に、図3を参照して、車両側の装置構成から説明する。車両側の装置は、他車Bと通信するための車両通信部10及び通信装置14を備えている。通信装置14は、4つの通信機14P～14Sを含んでいる。通信機14P～14Sとしては、赤外線、レーザ、超音波などの比較的短距離で通信可能な手段が用いられる。これら通信機14P～14Sは、図4に示すように、車両Mの前後左右にそれぞれ配置されている。このような配置により、車両Mの周囲のいずれに位置する車両とも交信可能となっている。

【0013】次に、車両側装置には、更に、表示部16、入力部18、メモリ20、センタ通信部22、コントロール部24も設けられている。これらのうち、表示部16は、例えば液晶パネルなどで構成されており、必要に応じて音声出力装置も設けられる。入力部18は、キーボード、タッチパネル、スイッチボタン、リモコン、ジョイスティック、音声入力装置など適宜のもので構成されている。メモリ20には、自車識別情報IDMや他車に送信するメッセージの定型文STが格納されている。また、図示しないが、動作に必要なプログラムやデータも格納されている。また、他車Bから取得する他車識別情報IDYや、他車宛情報としてのメッセージMSを格納するための領域も確保されている。センタ通信部22は、センタCと交信するためのものである。車両通信部10及びセンタ通信部22にはそれぞれフラグが設定されており、各動作状態に応じてオンもしくはオフとなる。

【0014】次に、図5を参照してセンタ側の構成を説

明する。センタ側装置には、受付処理部30、登録確認部32、転送処理部34、メモリ36、コントロール部38がそれぞれ設けられている。受付処理部30は、自車Aからの送信を受け付けるためのものである。登録確認部32は、メモリ36に格納されている登録情報テーブルRTを参照して、送信のあった自車Aが、サービスを受けるための登録を受けているかどうかを確認するためのものである。転送処理部34は、メッセージを他車Bに転送するためのものである。メモリ36は、登録情報テーブルRTの他に、動作に必要なプログラムやデータも格納されている。また、他車Bの識別情報及びメッセージMESを格納するための領域も確保されている。コントロール部38は、全体の動作を制御するためのものである。受付処理部30及び転送処理部34にはそれぞれフラグが設定されており、各動作状態に応じてオンもしくはオフとなる。

【0015】(3)実施形態の作用……次に、図6～図13を参照して、全体の動作を説明する。図3に示した車両側装置の構成は、自車A及び他車Bで共通であるが、それらのうち、特に以下の動作に関係する部分のみを図6に示す。そして、自車A側の各部には符号Aを付し、他車B側の各部には符号Bを付して表すこととする。

【0016】①自車Aによる他車Bの識別情報のリクエスト……自車Aでは、ユーザが表示部16Aのメニュー画面を参照しながら、「メッセージ送信」を入力部18Aで選択する。すると、図7に示すように、コントロール部24Aによって車両通信部10Aの他車識別情報取得フラグFG1が「オン」となる(ステップS10)。次にユーザは、自車からみて、どの方向の車両と通信を行うかを選択する(ステップS12)。すなわち、表示部16Aで、図8に示すような自車Aとその前後左右方向に矢印FP～FSがある表示が行われる。矢印FP～FSの方向は、通信装置14Aに含まれる通信機14P～14Sに対応している。ユーザは、入力部18Aによっていずれかの矢印を選択する。これにより、通信機14P～14Sのいずれによって他車Bと通信するかが決定される。車両通信部10Aは、選択された通信機によって他車Bに識別情報のリクエストを発信する(ステップS14)。他車Bに対して発信する情報としては、例えば、その旨のリクエストデータ、自車IDなどである。これとともに、自車Aの車両通信部10Aは返信待ちフラグFG2をオンとし、リクエスト送信先の他車Bからの返信待ちの状態となる(ステップS16)。

【0017】②他車Bからの識別情報の送信……他車Bでは、ユーザが表示部16Bのメニュー画面を参照しながら、「リクエスト受付可」を入力部18Bで選択し受付を許可する。すると、図9に示すように、コントロール部24Bによって車両通信部10Bのリクエスト受付フラグFG3が「オン」となる(ステップS17)。こ

の選択は、他車Bのユーザによって、上述した自車A側と関係なく予め行われる。この状態で、他車Bでは、車両通信部10Bにおいて、いずれかの車両からリクエストを受信したか否かが判断される(ステップS18)。そして、受信したときは、自己の識別情報がメモリ20Bから読み出され、リクエストを行った車両に送信される(ステップS19)。

【0018】③他車Bからの識別情報の受信……一方、自車Aは、図10に示すように返信待ちの状態にある(ステップS20)。この状態で他車Bから識別情報が受信されると(ステップS22)、それをメモリ20Aに格納するとともに(ステップS24)、車両通信部10Aは返信待ちフラグFG2を「オフ」とする(ステップS26)。以上のようにして、自車Aでは、他車Bの識別情報が取得される。

【0019】④センタCに対する他車Bの識別番号及び他車Bへのメッセージ(他車宛情報)の送信……自車Aでは、ユーザが表示部16Aのメニュー画面を参照しながら、「センタCへメッセージを送信」を入力部18Aで選択する。すると、図11に示すように、コントロール部24Aによってセンタ通信部22Aのメッセージ送信フラグFG4が「オン」となる(ステップS40)。更に、自車Aでは、センタCに接続するためにダイヤルが行われる(ステップS42)。そして、センタCの受付処理部30と接続後、図10のステップS22、S24で他車Bから受信した識別情報及び車Aのユーザが作成した他車宛のメッセージをセンタCに送信する(ステップS44)。他車B宛のメッセージは、メモリ20Aに格納されている定型文(図3参照)から選択してもよいし、入力部18Aを利用してユーザが任意に作成したメッセージであってもよい。送信後、メッセージ送信フラグFG4は「オフ」となる(ステップS46)。

【0020】⑤センタCにおける他車Bの識別情報及び他車宛メッセージの受け付け……センタCでは、メッセージなどの受け付けが可能となった時点で、受付処理部30のメッセージ受付フラグFG5が「オン」となる(図12、ステップS50)。例えば、センタCでメッセージ受付プログラムが立ち上がった段階で、コントロール部38によってメッセージ受付フラグFG5が「オン」となる。そして、この状態でメッセージなどの受信があったときは(ステップS52)、それらを受信し、受信した他車識別情報及びメッセージをメモリ36に格納する(ステップS54)。

【0021】この場合に、本形態では、自車A及び他車Bが予めセンタCで登録されており、メモリ36に登録情報テーブルRTとして格納されている。そして、情報が送信された時点で、送信側の自車A及び受信側の他車Bが登録されているかどうか、登録確認部32で登録情報テーブルRTを参照して確認される。そして、自車A及び他車Bのいずれもが登録されている場合について

のみ、受信した識別情報やメッセージがメモリ36に格納される。

【0022】また、自車Aが登録されておらず、他車Bが登録されているときは、例えば「登録されておきませんので、メッセージを受け付けできません。」などの案内が自車A側に伝えられる。逆に、自車Aが登録されており、他車Bが登録されていないときは、「識別情報〇〇の車両は登録されておきませんので、送信されたメッセージを送送できませんでした。」などの案内が、該当する他車の識別情報を送信してきた車両に伝えられる。これらの案内は、センタCに保持しておいてもよいし、定型文STのひとつとして各車両に保持しておいてもよい。

【0023】⑥センタCから他車Bに対する識別情報及びメッセージの転送……センタCでは、メッセージなどの転送が可能となった時点で、転送処理部34のメッセージ転送フラグFG6が「オン」となる(図13、ステップS60)。例えば、センタCでメッセージ転送プログラムが立ち上がった段階で、コントロール部38によってメッセージ転送フラグFG6が「オン」となる。そして、この状態で、他車Bからメッセージ転送のリクエストを受信したときは(ステップS62)、該当するメッセージをメモリ36から読み出し(ステップS64)、転送処理部34は該当する他車Bに送信する(ステップS66)。これにより、自車AのメッセージがセンタCを通じて他車Bに転送されたことになる。なお、他車BがセンタCに対してメッセージ転送リクエストを行った時点でセンタCにメッセージがないときは、例えば、「メッセージはありません。」などの案内をその他車Bに伝えるようにする。

【0024】⑦他車Bにおける転送メッセージの処理……センタCから転送されたメッセージは、センタ通信部22Bで受信され、メモリ20Bに格納される。そして、コントロール部24Bにより、表示部16Bで表示されたり、あるいは音声出力される。

【0025】以上のように、本形態によれば、自車側ではユーザが他車を選択し、該選択された他車から識別情報を受信する。そして、この受信した他車の識別情報とともにメッセージをセンタに送信する。センタは、識別情報に該当する他車にそのメッセージを転送する。このため、他車のアドレスが不明であっても、メッセージを転送することができる。

【0026】(4)他の実施形態……次に、図14～図17を参照して、本発明の他の実施形態について説明する。

【0027】①自車Aにおける他車の選択……前記形態では、図8に示した矢印FP～FS(図4の通信機14P～14Sに対応)のいずれかを選択することで他車を選択したが、本形態では、図14、図15に示すように、センタC側からの情報に基づいて他車の選択が行わ

れる。自車Aのユーザがメニュー画面で、「自車周辺他車情報取得」を選択すると、センタ通信部22Aの他車情報取得フラグがコントロール部24Aによってオンになる(図14、ステップS70)。

【0028】すると、自車Aは、センタ通信部22Aによって一定時間間隔でリクエストを行い、これに応じてセンタCから自車位置周辺の他車情報が自車Aに送信される。他車情報としては、例えば、他車位置、他車識別番号、他車車種、他車カラー、他車ナンバーが該当する。センタCは、各車両と予め通信して各車両の位置その他の情報を把握している。他車情報送信の時間間隔は、予め設定しておいてもよいし、自車Aのユーザが任意に設定してもよい。

【0029】自車Aでは、センタCから自車周辺他車情報を受信すると(ステップS72)、それに基づいて、例えば図16に示すような自車と自車周辺他車との相対的な位置関係を表す表示が表示部16Aで行われる(ステップS74)。図16の例では、自車Aの後方に他車B1が位置しており、この他車B1は、「車種がカローラ、色が白、ナンバーが足立53ち12-34」である。自車Aの左前方を走行している他車B2は、「車種がセルシオ、色が黒、ナンバーが品川33は55-23」である。他の車両についても、図示の通りである。

【0030】この状態で、自車Aでは、選択待ちのフラグが「オン」となる(ステップS76、図15、ステップS80)。そして、ユーザがいずれかの他車Bを、例えばポイントPをジョイスティックの操作により移動してアイコンにタッチするなどの方法で選択すると(ステップS82)、以下選択された他車Bに対して図11に示したステップS40～S46の処理が実行される。図示の例では、他車B2がポイントPで選択されており、この他車B2にメッセージが送信される。

【0031】②メッセージ転送……前記形態では、他車Bからリクエストがあったときに、センタCからメッセージを転送することとしているが、本形態では、他車BからのリクエストがなくてもセンタC側から他車Bにメッセージが転送される。センタCの転送処理部34では、特定の車両宛のメッセージを受信してメモリ36に格納した時点で、メッセージ転送フラグが「オン」となる(図17、ステップS100)。続いて転送処理部34は、該当する他車Bの識別情報に基づいてダイヤルし(ステップS102)、該当するメッセージを送信する(ステップS104)。

【0032】本発明には数多くの実施形態があり、以上の開示に基づいて多様に改変することが可能である。例えば、本発明システムをナビゲーションシステムに含める構成としてもよい。また、前記形態では、移動体として車両に本発明を適用したが、その他の各種移動体に適用可能である。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、自己側で選択した他の移動体から識別情報を受信するとともに、この受信した他の移動体の識別情報とともに他の移動体宛の情報を基地局に送信し、基地局から識別情報に該当する他の移動体にその他の移動体宛の情報を転送することとしたので、他の移動体のアドレスが不明であっても、メッセージなどの情報を転送することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のシステム全体の概略を示す図である。

【図2】前記システムの概略の動作を示すフローチャートである。

【図3】一実施形態における車両側の構成を示すブロック図である。

【図4】車両に対する通信機の配置例を示す図である。

【図5】一実施形態におけるセンタ側の構成を示すブロック図である。

【図6】一実施形態における自車と他車の主要部を示すブロック図である。

【図7】他車の選択とリクエストのルーチンを示すフローチャートである。

【図8】他車の選択画面の一例を示す図である。

【図9】他車の識別情報送信のルーチンを示すフローチャートである。

【図10】他車の識別情報受信のルーチンを示すフローチャートである。

【図11】メッセージ及び識別情報の送信ルーチンを示すフローチャートである。

【図12】メッセージ及び識別情報の受信ルーチンを示すフローチャートである。

【図13】メッセージの転送ルーチンを示すフローチャートである。

【図14】本発明の他の形態における主要処理を示すフローチャートである。

【図15】本発明の他の形態における主要処理を示すフローチャートである。

【図16】前記他の形態における他車表示の一例を示す図である。

【図17】本発明の更に他の形態における主要処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10、10A、10B…車両通信部

14、14A…通信装置

14P～14S…通信機

16、16A、16B…表示部

18、18A、18B…入力部

20、20A、20B…メモリ

22、22A、22B…センタ通信部

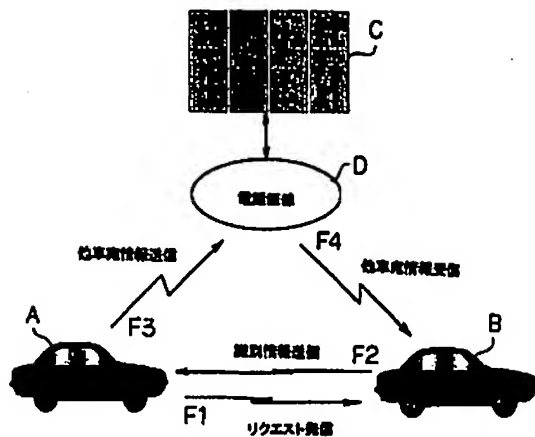
24、24A、24B…コントロール部

30…受付処理部

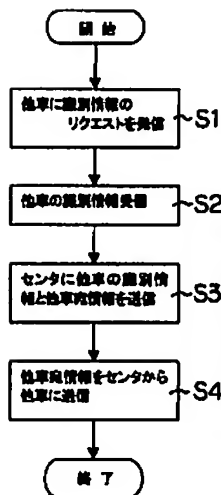
32…登録確認部
34…転送処理部
36…メモリ
38…コントロール部
A…自車
B, B1, B2…他車
C…センタ
D…電話回線

FG…フラグ
IDM…自車識別情報
IDY…他車識別情報
M…車両
MS…メッセージ
MES…識別情報及びメッセージ
RT…登録情報テーブル
ST…定型文

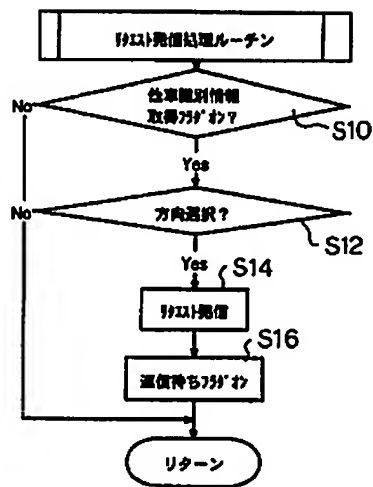
【図1】



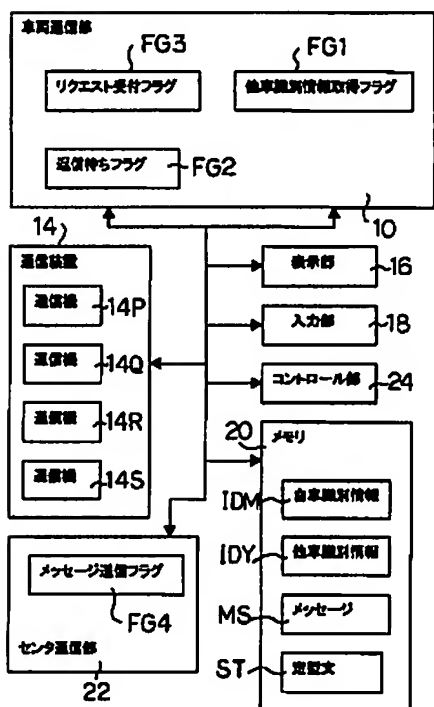
【図2】



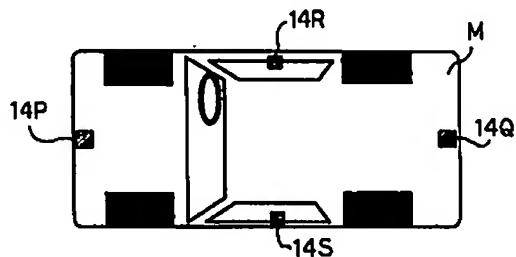
【図7】



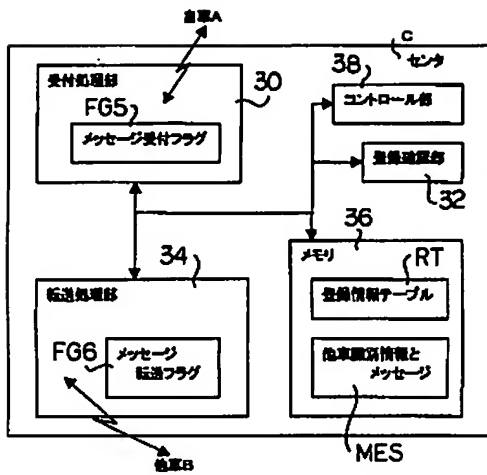
【図3】



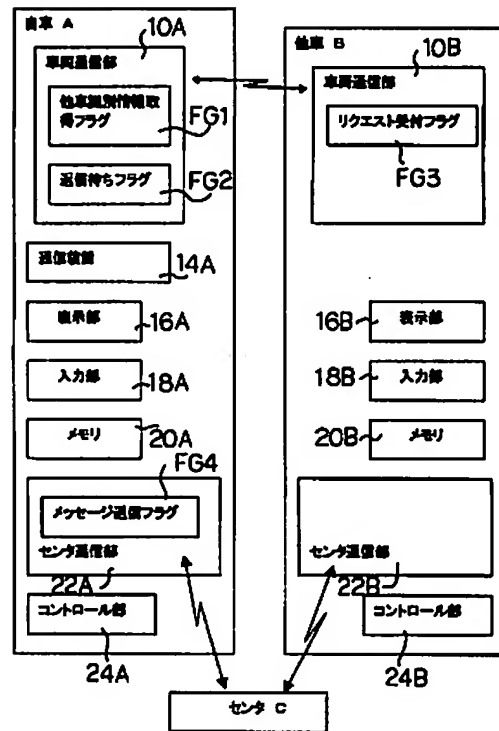
【図4】



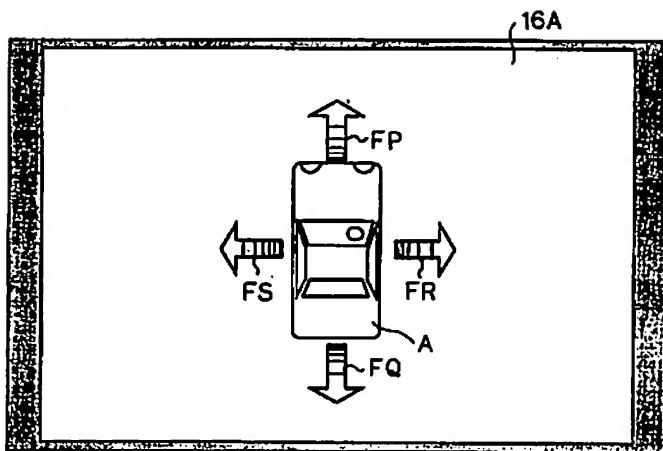
【図5】



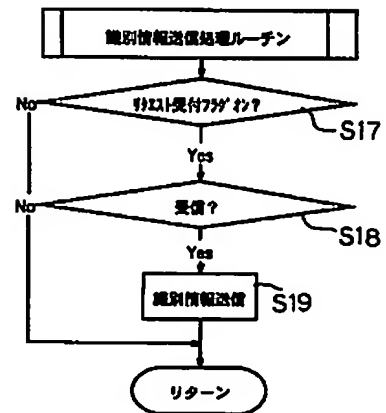
【図6】



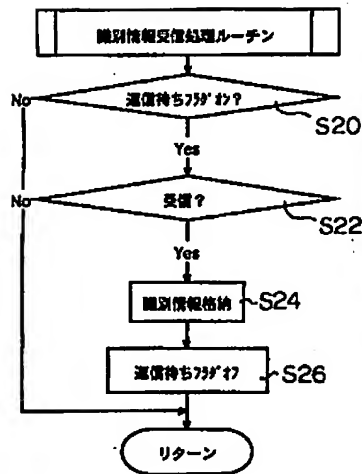
【図8】



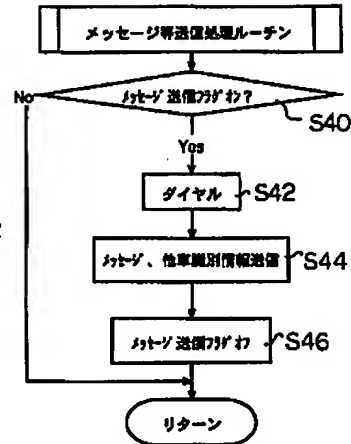
【図9】



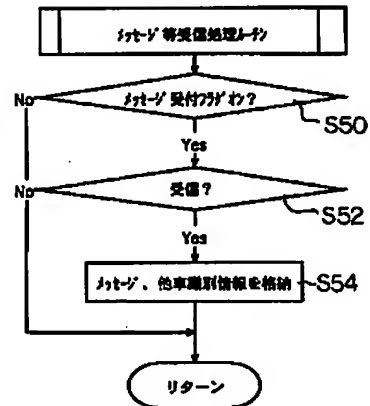
【図10】



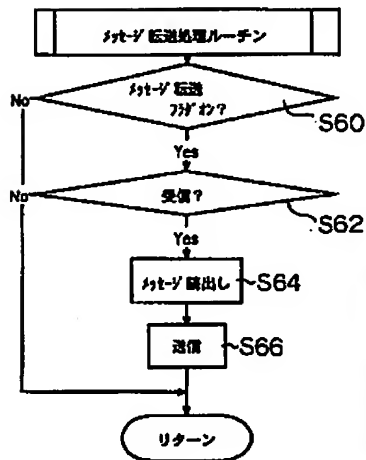
【※11】



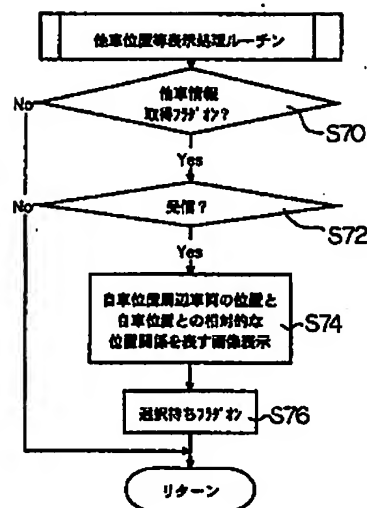
【図12】



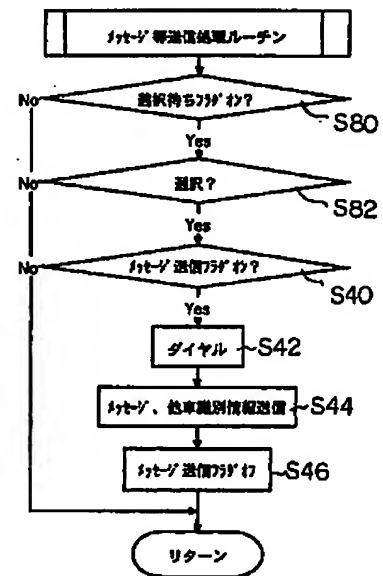
【図13】



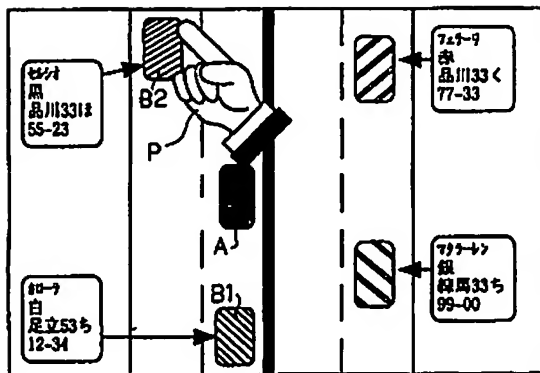
【図14】



【図15】



【図16】



【図17】

